

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	71 (1980)
<b>Heft:</b>	1
<b>Rubrik:</b>	Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.01.2026

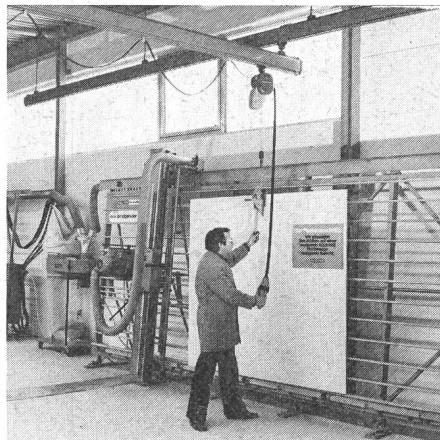
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion  
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

**Krananlagen für den Einmannbetrieb.** Erstaunlich ist immer wieder die Tatsache, dass Kleinbetriebe wenig darüber wissen, welche Problemlösungen die Fördertechnik gerade für sie bereithält. Oft fehlt auch die richtige Einschätzung der erforderlichen Investitionskosten. Grosse Hemmnisse entstehen außerdem aus mangelnder Planung in diesen Werkstätten und Lagern. Deshalb nimmt man die widrigen Verhältnisse gelassen hin, weil es von Anfang an so war, ohne daran zu denken, dass sich viele fördertechnische Anlagen und Systeme gerade auch für den späteren Einbau eignen.

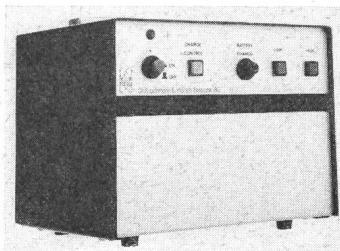
Ein Beispiel soll zeigen, dass sich die Transportnationalisierung auch für die kleinen, die Einmannbetriebe lohnt: Im Demonstrationsraum eines Grosshändlers für Holz-



bearbeitungsmaschinen stehen die gängigen Sägen, Hobel-, Schleif- und Spezialmaschinen für die Vorführung bereit. Früher benötigte der Verkäufer eine Hilfskraft, wenn er beispielsweise die Arbeitsweise einer neuen Plattsäge zeigen wollte. Die jeweilige Platte musste von Hand aus dem Lagerständer gezogen und zur Säge gebracht werden. Heute schafft der Vorführer die Arbeit allein mit einem KBK-Hängekran von DEMAG.

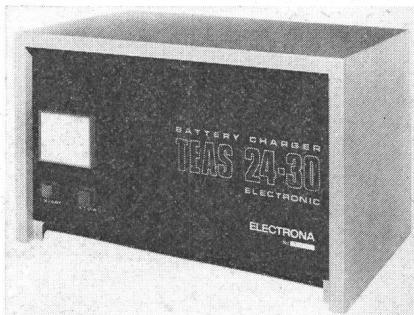
(Hans Fehr AG, 8305 Dietikon)

**Netzgerät.** Für den Einsatz zu Wasser und im Felde hat die Firma Dr. Krochmann & Horsch Elektronik AG, 9499 Sax, ein universelles Speisegerät entwickelt. Es wird während max. 12 h vom Netz, von einer Batterie und sogar vom Sonnenkollektor auf-



geladen und gibt, wenn nicht laufend gespiesen, während einer Stunde eine Leistung von 40 W mit einer Rechteckspannung 50 Hz bei 220 oder 110 V ab. Es enthält einen gasdichten Bleiakkumulator und kann, dank robuster Bauart, geringem Gewicht (7,5 kg) und praktischem Traggriff überall, wo Strom benötigt wird, eingesetzt werden. Die Einheit schützt sich selbst gegen Kurzschluss, Tiefentladung und Fehlbedienung.

**Ladegeräte für Traktionsbatterien.** Als bekannter Wegbereiter fortschrittlicher Lösungen im Bereich der Industrie-Batterien und Ladegeräte führt Electrona SA, 2017 Boudry, eine neue Generation von Elektronik-Batterieladegeräten für Traktionsbat-



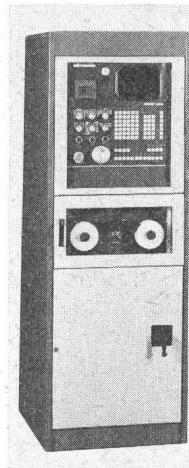
rien von Elektrofahrzeugen, Hubstaplern, Handwagen, elektrischen Transportgeräten und Reinigungsmaschinen ein, die entscheidende Vorteile durch die Verwendung eines eingebauten Ladeprozess-Steuерcomputers bieten. Die Hauptmerkmale sind:

- Optimale Leistung bei maximaler Schonung der Batterie
- Vollelektronische Steuerung für automatische, erstmals an den Batteriezustand und deren Alter angepasste Nachladzeit sowie programmierte Ausgleichsladung
- Zusätzliche Sicherheitsabschaltung durch elektronische Total-Ladezeitüberwachung
- Speicherung des Ladeprogrammes bei Netzausfall
- Hoher Bedienungskomfort ohne jede manuelle Einstellungen, ausgenommen Start-Taste
- Automatische Abschaltung des Gleichrichters bei ungewollter oder absichtlicher Batterie-Trennung
- Stoptaste für die Beendigung einer Zwischenladung
- Keine Verschleisssteile durch «Solid State»-Ausführung
- Typen TEAS und TEOS für Einphasen-Netzanschluss und Batterien von 12...48 V mit 100...450 Ah
- Typen TDOS für Drehstrom-Netzanschluss und Batterien von 24...120 V mit 200...1400 Ah.

**CNC-Steuerung.** Mit der 6-Achsen-Steuerung GIPSY 400 stellt die Güttinger AG, 9052 Niedertauf, eine leistungsfähige, zukunfts-sichere CNC-Steuerung vor.

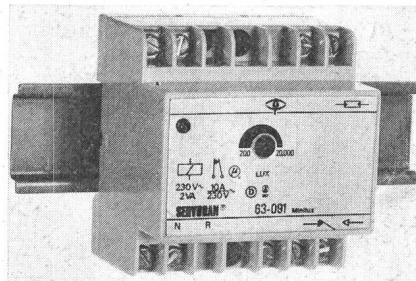
GIPSY 400 ist ein Mehrrechnersystem, das sich dank seiner Flexibilität nicht nur zur Ansteuerung von Standardmaschinen, sondern besonders auch zur Lösung von Spezialproblemen eignet. Die modulare

Struktur ermöglicht, ein breites Band von der einfachen Anwendung bis zur komplexen, vielachsigen Maschine abzudecken. Zur Grundausstattung der GIPSY 400 gehören unter anderem: Bedien- und Programmier-einheit mit Bildschirm; Linear-, Kreis-, Parabelf- und Schraubenlinieninterpolation; echte



Bahnkorrekturen, auch für Innenkonturen; Unterprogrammtechnik mit Parameterüber-gabe; freiprogrammierbare Anpaßsteuerung. Die Steuerung wird sowohl als 19"-Einschub als auch als Standard-Kompaktversion ge-liefert. Letztere enthält, eingebaut in einen Schrank, neben der Steuerung auch die Vor-schub- und Spindelantriebe, die freiprogrammierbare Anpaßsteuerung mit Starkstromteil sowie die Datenperipheriegeräte.

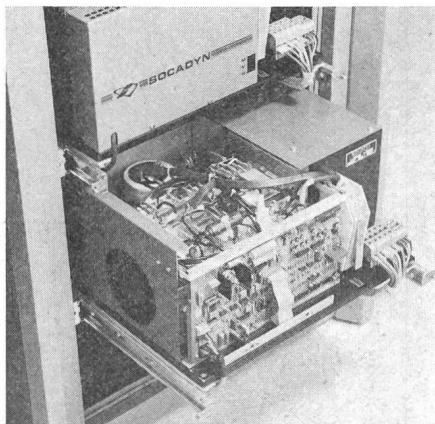
**Beleuchtungs- und Storensteuerung.** Die Serie der MINILUX 30-090 (5...200 Lux) bzw. 30-091 (200...20000 Lux) von Buttschardt Electronic AG, 4002 Basel, ist mit einem neutralen Umschaltkontakt am Ausgang ausgestattet worden. Wie alle MINI-LUX von SERVODAN ist der separate Fühler 100 % wasserfest, temperaturkom-



pensiert und verfügt über eine eingebaute Zeitverzögerung gegen kurzzeitige Licht-einflüsse. Das regelbare Schaltgerät ist ge-normt und kann für AP- und DIN-Schienen-Montage verwendet werden. Der Typ 30-090 ist als Dämmerungsschalter, der Typ 30-091 für Beleuchtungs- und Storensteuerung vorgesehen.

**Servo-amplificateurs à découpage.** Conçus et fabriqués pour les commandes numériques équipant les machines RASKIN, les servo-amplificateurs SOCADYN de SOCAPEL

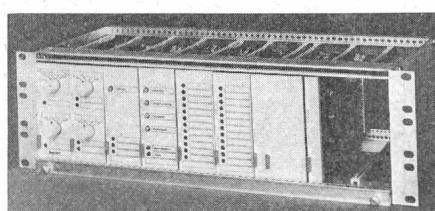
S.A., 1349 Penthaz, sont destinés aux moteurs à rotor en forme de disque. Ils peuvent également s'adapter aux moteurs à fort couple. Grâce à leur large bande passante et à leur dynamique élevée, ils permettent d'améliorer la rapidité de positionnement, d'ajustage en vitesse et de réaction aux perturbations. Un exemple concret d'utilisation: une masse de 500 kg est entraînée par un moteur Axem M26, alimenté par un servo-amplificateur SOCADYN SA 1/40-130. Le déplacement horizontal du chariot sur une



distance de 75 mm se fait en moins de 250 ms; une vitesse de pointe de 40 m/min est atteinte; la précision du positionnement est de  $\pm 0,01$  mm.

Les performances des servo-amplificateurs SOCADYN en bref: amplification 4-quadrants, récupération et dissipation de l'énergie de freinage, découpage à 10 kHz, par transistors, bande passante 0...1000 Hz, temps mort statistique moyen 50  $\mu$ s, self de lissage incorporée, facteur de forme < 1,005 à courant nominal, pré-amplificateur séparé galvaniquement, pouvant servir de régulateur de vitesse. Deux modèles sont livrables de série: type SA 1/40-90: 40 A et 90 V, soit 3,6 kW; type SA 1/40-130: 40 A et 130 V, soit 5,2 kW.

**Regel- und Steuersystem für die Klim 技术.** Mit dem Regel- und Steuersystem Siclomat (Siemens-Clima-Technik) von Siemens-Albis Aktiengesellschaft, 8047 Zürich, können die meisten Steuer- und Regelaufgaben in der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik für die Gebäudeautomatisierung gelöst werden. Zu dem System gehört



ein umfassendes Geräteprogramm, wie Messfühler, Begrenzer, Regler, Stellgeräte und Zubehörbauteile. Die Bedien- und Meldelemente sind auf den Frontplatten der einzelnen Bausteine des Systems dezentral angeordnet. Das System kann problemlos an die anderen Siemens-Systeme Teleperm C und Simatic sowie das Leitsystem LS 300 C angepasst werden.

Die Regler des *Regelsystems* bestehen aus

Flachbaugruppen, die aus Geräteträger und Leiterplatte zusammengesetzt sind. Beim Standardregler befinden sich die Vergleicher- und Regelschaltungen auf einer Steckkarte im Europa-Format. Der Regler hat einen schaltenden Dreipunkt-Schrittausgang. Beim kombinierbaren Regler sind die Regelschaltungen auf getrennten Steckkarten. Für alle vorkommenden Regelfunktionen gibt es entsprechende Vergleicher-Steckmodulen für Festwert, Heizung, Lüftung, Mischluft und Kaskade. Die Vergleicher-Steckmodulen können mit einem schaltenden Schrittausgang oder mit einem kontinuierlichen Ausgang kombiniert werden. Das *Steuersystem* besteht aus offenen Baugruppen bzw. Steckbausteinen im Europa-Format mit 15 mm, 30 mm und 45 mm breiten Frontplatten. Da die Baugruppen des Steuersystems im Siemens-Baugruppenträger ES 902 eingebaut sind, bilden die Frontplatten mit den integrierten Bedien- und Meldeeinheiten eine geschlossene und übersichtliche Fläche. Das System arbeitet mit einer Versorgungsspannung von  $\pm 24$  V.

**«Cirtrak», eine Alternative zum Siebdruck.** Mit dem von Du Pont de Nemours entwickelten System «Cirtrak» können gedruckte Schaltungen mit wenig Bedienungsaufwand – ähnlich dem einer Bürokopiermaschine – schnell und mit der Genauigkeit einer Druckmaschine hergestellt werden. Die Kosten zur Übertragung des Schaltbildes sind entsprechend günstig. Der Prozess erfolgt in zwei einfachen und schnellen Schritten: dem Belichten und dem Drucken.

Eine vormagnetisierte Chromdioxyd-Druckplatte wird mit einer Fotovorlage in Kontakt gebracht und mit einem Xenonblitz belichtet. Entsprechend den transparenten Stellen der Fotovorlage verlieren die belichteten Stellen die Vormagnetisierung.

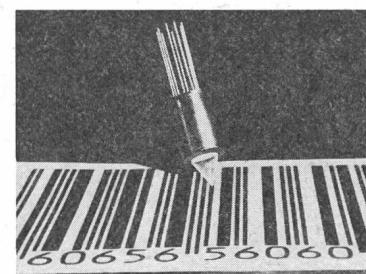
Zum Drucken wird die belichtete Druckplatte auf dem Druckzylinder befestigt. Der Trockentoner-Resist, der sich in einem Spezialbehälter in der Druckeinheit befindet, wird nur von den vormagnetisierten Flächen der Druckplatte aufgenommen und auf die zu bedruckende Leiterplatte, die automatisch durch die Maschine transportiert wird, übertragen. Der Toner wird gehärtet und die gedruckten Platten verlassen die Maschine gebrauchsfertig für die nächste Weiterverarbeitungsstufe. Die Druckplatten haben das Format 460 × 610 mm, sind tageslichtunempfindlich und sofort nach Belichtung gebrauchsfertig.

Die Vorteile, die das «Cirtrak»-System bei der Herstellung gedruckter Schaltungen bietet, wie die hohe Produktivität (300 Platten/h) bei präziser Leiterbildübertragung sowie die einfache Handhabung, die die Produktionskosten senkt, und der umweltfreundliche saubere Arbeitsprozess, machen das neue System zu einer interessanten und beachtenswerten Alternative zum herkömmlichen Siebdruck.

**Reflex-Sensor mit hoher Auflösung und Geschwindigkeit.** Von Hewlett-Packard ist bei Baerlocher AG, 8021 Zürich, ein optischer Reflex-Sensor mit hoher Auflösung und Geschwindigkeit erhältlich, der mit einem

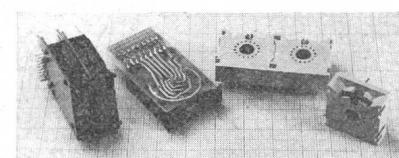
LED-Emitter, einem IC-Photo-Detektor und Präzisions-Optik arbeitet. Der Typ HEDS-1000, das einzige bisher auf dem Markt angebotene Bauelement, das zur Abtastung von Farbbalken-Codes entwickelt wurde, lässt sich bei der optischen Überprüfung, der Prüfung von Faksimiles oder Mustern sowie zur Randabtastung und Geschwindigkeitsmessung einsetzen. Printer, Plotter und Kopiergeräte können darüber hinaus die Fähigkeit des Bauelements zur Erkennung von Kanten ausnutzen.

Der Sensor wurde für Applikationen entwickelt, bei denen Genauigkeit, geringe Abmessung und Reproduzierbarkeit wichtig sind. Er kann jeden gebräuchlichen Balken-Code abtasten und ist durch seine Geschwindigkeit auch für die Anwendung in integrierten Motor-Tachometern geeignet. Die geringen Abmessungen ermöglichen OEM-Anwendern den Einsatz bei Raumproblemen. Der Reflex-Sensor arbeitet mit einer Versorgungsspannung zwischen 3,5 V und 20 V. Das Sensor-Modul ist vollständig integriert. Alle wichtigen Parameter werden vollständig spezifiziert und garantiert. Die Leistung des HEDS-1000 beruht auf einem neuen Reflexionsverfahren: Eine Hälfte der Präzisionsplastiklinse projiziert das Licht einer Leuchtdiode von 0,17 mm Durchmesser und einer



Lichtwellenlänge von 700 nm auf die abtastende Fläche. Die andere, identische Hälfte der Linse fokussiert das reflektierte Licht auf einen integrierten Silizium-Photo-Detektor. Ein im Detektor enthalterner Transistor bietet zusätzliche Verstärkung. Die Öffnungszahl von 0,3 ermöglicht maximale Lichtausbeute. Sphärische Aberration wird durch die Verwendung asphärischer Linsenoberflächen verhindert.

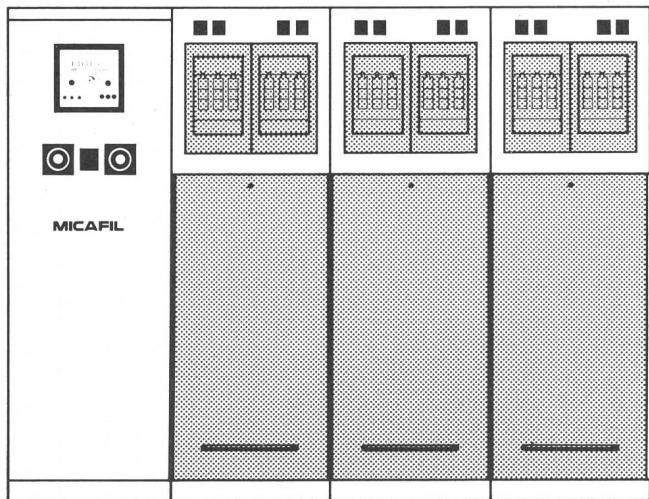
**Miniaturl-Vorwahlschalter.** Die Vorwahl- und Codierschalter der Reihe E werden von Philips-Elecom, 8027 Zürich, ab ca. Ende 1979 neu in das Programm aufgenommen. Diese Schalter, in dekadischer, binärer und hexadezimaler Codierung lieferbar, können unmittelbar in Leiterplatten eingelötet wer-



den. Sie lassen sich sowohl von vorn als auch von der Seite bedienen.

Die Serienfertigung der Miniatur-Vorwahlschalter mit Drucktastenbedienung, Reihe F, ist angelaufen. Neben den Schaltern mit 10 Positionen in dekadischer oder binärer Codierung werden jetzt auch F-Schalter mit 16 Stellungen geliefert.

# **Blindstrom kompensieren!**



**Eine problem-  
lose Art  
Energie+Geld  
zu sparen...**

... ohne Schmälerung der zur Verfügung stehenden Leistung.

Micafil-Fachingenieure stehen Ihnen jederzeit für eine unverbindliche, individuelle Beratung und mit ausführlichen Unterlagen zur Verfügung.

Micafil-Kondensatorenanlagen amortisieren sich in 2 bis 3 Jahren und arbeiten dann wartungsfrei weiter für die Reduktion Ihrer Betriebskosten.

Profitieren Sie von der Micafil-Kondensatoren-technik. Sie garantiert für minimale dielektrische Verluste (unter 0,5 W/kvar) und gibt Ihnen die Sicherheit, umweltschutzgerechte Kondensatoren installiert zu haben, die kein PCB enthalten.

Verlangen Sie telefonisch eine Be-sprechung: 01-62 52 00, intern 473



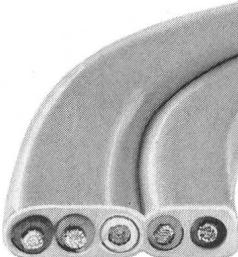
# **MICAFIL**

MICAFIL AG 8048 Zürich Dept. Kondensatoren

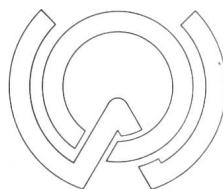
# Nie mehr abisolieren

bei sämtlichen Abzweigungen.

Ein wesentliches Merkmal beim Woertz - Flachkabel.



Bei Anschlüssen gibts jetzt die neue, gute Zange.



Bis heute konnte man jedoch zum spleissen der Kabelenden nicht ganz auf das Kabelmesser verzichten.  
Wir suchten daher, und fanden für Sie eine praktische und einfache Lösung.

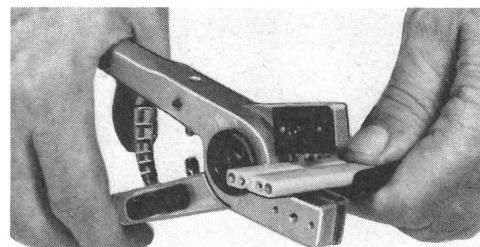
---

neu

## Mit der Abmantelungszange

wird das Flachkabel - System noch rationeller, noch sicherer.

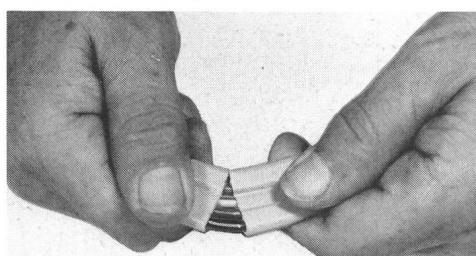
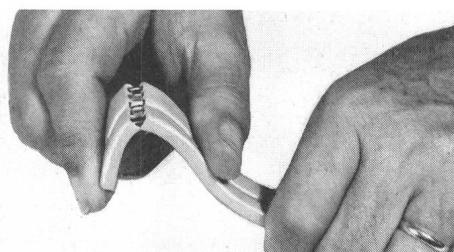
Einfach: einschneiden - biegen - abziehen.



## Überzeugt ?

Überzeugen Sie sich selbst.

Bestell Nr. 9090



neu

woertz

Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4002 Basel  
Eulerstrasse 55 Telefon 061 23 45 30 Telex 63 179

# Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

## Sitzungen des SC 2H, Degrés de protection, modes de refroidissement et dispositifs pour le montage, vom 19. bis 22. November 1979 in Zürich

Unter dem Vorsitz von H. Rentzsch folgten dreizehn Delegierte aus neun Ländern, darunter zwei Schweizer, den Debatten.

Haupttraktandum bildete das Dokument 2H(Secrétariat)28, welches sich mit der Revision der Publikation 34-5, Machines électriques tournantes. Cinquième partie: Degrés de protection procurés par les enveloppes, im Sinne der Publ. 529, Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes, befasste. Wesentlich war, zu entscheiden, in welchem Mass auf die Publikation 529 eingegangen werden sollte. Man einigte sich auf folgendes Vorgehen: Übernahme aller jener Texte der Publ. 529, die Gültigkeit für die rotierenden elektrischen Maschinen haben sollen. Technische Änderungen, die als unerlässlich betrachtet werden, sollen Eingang finden in der Neuauflage der Publ. 34-5 und sollen sofort vom Sekretariat des SC 2H an das Sekretariat des CE 70 gemeldet werden, mit dem Antrag einer diesbezüglichen Revision der Publikation 529. Als erstes Komitee innerhalb der CEI hat damit das CE 2, vertreten durch sein SC 2H, gewisse Selbständigkeitssansprüche zum Nutzen der Gesamtinteressen geöffnet. In anderer Hinsicht war dann das SC 2H ebenso bestimmt gegen eine Strömung in der CEI-Leitung eingestellt. Die Bezugnahme auf die Publikation 529, d. h. der blosse Hinweis in der neuen Publikation 34-5 auf Artikel, die in der Publikation 529 nachzulesen wären, ist bestimmt abgelehnt worden. Dieser Entscheid ist im Falle der rotierenden Maschinen durch die Tatsache berechtigt, dass es für den Grossteil der

Bezüger von elektrischen Maschinen oder auch anderem Material nicht die tägliche Routine ist, solches Material zu beschaffen, und es daher unzumutbar ist, dass sich diese Bezüger alle jene Normen ebenfalls noch beschaffen müssen, die als Referenz aufgeführt sind.

Geklärt werden konnte, um nur das Wichtigste zu nennen, der Schutz von Kondenswasserlöchern und ähnlicher Öffnungen zum Druckausgleich und gegenüber der Einwirkung von Staub und Personenschutz, den die ausserhalb von Schutzgehäusen montierten Ventilatoren bieten sollen.

Für die Behandlung der Revision der Publikation 34-6, Modes de refroidissement des machines tournantes, als auch der Publikation 34-7, Symboles pour les formes de construction et les dispositions de montage des machines électriques, blieb nur wenig Zeit übrig. Eine kleine Ad-hoc-Arbeitsgruppe wird für die Publikation 34-6 auf der Basis von amerikanischen und schweizerischen Vorschlägen eine Neuauflage vorbereiten. Des weiteren sind von der Arbeitsgruppe 12 des CE 2, Revision der Publikation 34-1, einige Kühlmethoden betreffende Definitionen aufgestellt worden, die im Auftrag des Sekretariats des CE 2 vom SC 2H bei Bedarf in die Publikation 34-6 zu integrieren sind.

An der Tagung des SC 2H in Zürich sind alle Normen, für die es verantwortlich ist, diskutiert und die weiteren Schritte eingeleitet worden. Aufgrund der gegebenen Sachlage drängt sich in absehbarer Zukunft keine weitere Sitzung auf. R. Walser

## Réunion du SC 3A, Symboles graphiques pour schémas, du 15 au 24 octobre 1979 à La Haye

Le Sous-Comité 3A s'est réuni sous la présidence de M. P. C. D. Reefmann, Pays-Bas, qui exerçait son mandat pour la première fois.

Les Comités Nationaux suivants étaient représentés: Allemagne Fédérale, Canada, Etats-Unis, Finlande, France, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Le Sous-Comité a pris connaissance des résultats du vote sur les documents suivants publiés sous la Règle des Six Mois et la Procédure des Deux Mois:

3A(Bureau Central)101, Symboles graphiques pour dispositifs sensibles à une proximité.

3A(Bureau Central)102, 4<sup>e</sup> partie: Composants, résistances, condensateurs, inductances, tores de ferrite, matrices à mémoire magnétique, cristaux piézoélectriques, électret, lignes à retard.

3A(Bureau Central)103, 9<sup>e</sup> partie: Télécommunication, commutations et équipements périphériques.

3A(Bureau Central)104, 5<sup>e</sup> partie: Semi-conducteurs et tubes.

3A(Bureau Central)106, Modification au document 3A(Bureau Central)93: Symboles pour réseaux de distribution par câbles de son et d'images. Au cours de la discussion de ce dernier document publié sous la Procédure des Deux Mois, la Suisse a été amenée à annoncer que son vote serait dès lors négatif.

Néanmoins le nombre de votes favorables sur tous ces documents a été suffisant pour qu'ils soient adoptés. La mise au point définitive des documents en vue de leur édition dans la nouvelle Publication 617 a été confiée à un Comité de rédaction composé de MM. Aries (UK), Cornu (F) et Keizer (NL). Le Comité de rédaction pourra s'adjointre des spécialistes de chaque domaine, si le besoin s'en fait sentir.

Le Sous-Comité a ensuite passé à la mise au point des documents suivants compte tenu des commentaires reçus:

3A(Secrétariat)91, Partie 5: Semi-conducteurs et tubes effet Schottky. – Ce symbole sera inséré dans la section adéquate de la partie 5 de la Publication 617.

3A(France)58, Proposition de simplification de certains symboles de machines de la publication 117-2. – Par 7 voix contre 2, le Sous-Comité a rejeté cette proposition.

3A(Secrétariat)69, Partie 3-3: Appareils divers; dispositifs de connexion; démarreurs; éléments de relais électromécaniques et

relais de mesure. – Seulement une partie des symboles pour relais de mesure proposés a été retenue pour être incorporée dans la Partie 3 de la Publication 617.

3A(Secrétariat)86, Dispositifs de blocage, d'accrochage, de verrouillage ou de maintien, et 3A(Secrétariat)90, Partie 3: Barrette de connexion à ouverture, fiche et prise avec contact de protection. – Ces deux documents avec les commentaires reçus ont été remis au Comité de rédaction, afin qu'il incorpore ces symboles dans la partie 3 de la Publication 617.

3A(Secrétariat)79 et 79A, Partie 6: Production et conversion de l'énergie électrique.

3A(Secrétariat)80, Partie 7: Appareillage et dispositifs de commande et de protection.

3A(Secrétariat)82, 82A et 82B, Partie 10: Télécommunications (suite).

3A(Secrétariat)89, Partie 11: Schémas et plans d'installations architecturaux et topographiques.

La diffusion de ces 4 documents revisés sous la Règle des Six Mois a été décidée.

3A(Secrétariat)92, Partie 12: Opérateurs logiques binaires. – Le délai pour l'envoi des commentaires échéant à fin novembre, le Sous-Comité ne pouvait examiner le document qu'à titre préliminaire. L'industrie ayant un urgent besoin de ces symboles, le Sous-Comité a été unanime pour que tout soit mis en œuvre, afin que la publication de cette partie puisse se faire le plus vite possible. Ainsi le GT 2 a été autorisé à préparer un document «Bureau Central» à diffuser sous la Règle des Six Mois tenant compte des commentaires des Comités Nationaux. Dans la nouvelle publication, il a été décidé de prévoir une annexe dans laquelle figureront les symboles et les règles de la Publication 117-15 qui auraient été modifiés, ceci afin de permettre une transition plus facile. Au besoin, un document contenant des suppléments sera diffusé selon la Procédure accélérée.

La question a été soulevée de former un nouveau Groupe de Travail pour traiter des symboles pour circuits intégrés LSI et VLSI dont l'industrie a besoin. Une étroite collaboration avec le CE 47, Dispositifs à semi-conducteurs et circuits intégrés, dans ce domaine est nécessaire. Après avoir pesé le pour et le contre, on est parvenu au compromis suivant: L'application des règles et l'utilisation des symboles de la Publication 617-12 est laissée

aux fournisseurs qui trouveront l'appui nécessaire auprès du GT 2 et spécialement auprès du représentant de leur pays dans ce groupe. M. Polis (NL) a accepté de jouer le rôle d'homme de liaison entre l'industrie d'une part et les Comités Nationaux d'autre part.

Symboles pour installations électriques à bord des navires (Publ. 92-2 de la CED): Suite à la correspondance échangée avec le secrétariat et le président du CE 18, Installations électriques à bord des navires, il pourrait être renoncé à cette Publication à condition que les symboles dont les constructeurs de navires ont besoin, soient contenus dans la nouvelle Publication 617. A cet effet, le secrétaire du CE 18 a remis une liste des symboles estimés nécessaires et qu'il n'a pas trouvé dans la Publication 117. Le Sous-Comité a pris connaissance de cette liste. Une partie des symboles demandés peut être formée à l'aide des symboles existants. Une proposition et contre-proposition sera soumise au CE 18. En outre, M. Keizer (NL) a été chargé de former un Groupe de Travail, afin de présenter un do-

cument contenant les symboles supplémentaires à incorporer dans la Publication 617.

L'Union Internationale des Chemins de Fer (UIC) a soumis un document relatif à de nouveaux symboles pour opérateurs analogiques. Ces symboles pouvant, en principe, être formés à l'aide de symboles existants, le document a été remis au Groupe de Travail Mixte, afin qu'il donne à l'UIC les références utiles.

Concernant les symboles pour équipements de transmission des télécommunications, mandat a été donné au GTM pour qu'il les traite en priorité et s'adjoigne à cet effet des experts des administrations des PTT. Une réunion d'experts PTT est prévue à fin février 1980 à Paris. Le GTM se réunira vraisemblablement en mai 1980 pour examiner les documents qui lui seront soumis.

Le Sous-Comité a encore pris connaissance des rapports des GT 2, Traitement de l'information, et GT 4, Révision de la Publication 117. Il a exprimé sa satisfaction sur l'avancement des travaux. Le président du SC 3A a été chargé de prendre contact avec Mr. Svensson (S), afin de le prier d'accepter la tâche de secrétaire du GT 4, vacante depuis le décès de M. J. Nordelöf (S).

M. Ducommun

### Sitzungen des SC14D, Petits transformateurs de puissance spéciaux, vom 13. bis 15. November 1979 in Berlin

Das SC 14D tagte unter dem Vorsitz von B.I. Folcker (S) zur Besprechung der Traktanden, die an der Frühjahrssitzung in Paris nicht mehr behandelt werden konnten. An diesen Sitzungen, die von rund 30 Fachleuten aus 11 Ländern besucht worden sind, war die Schweiz durch zwei Delegierte vertreten.

Die Traktandenliste 14D(Bureau Central)8 wurde genehmigt und durch drei vor kurzem erschienene Dokumente ergänzt.

Das Protokoll der vorangegangenen Tagung von Paris wird erst an der nächsten Tagung behandelt.

Anhand der Zusammenfassung, 14D(Secretariat/Berlin)2 wurden die zum Normentwurf 14D(Secretariat)6, Isolating transformers and safety isolating transformers – Part II – Section Three – Bell transformers, eingegangenen Länderstellungnahmen besprochen.

Über den Geltungsbereich wurde ausführlich diskutiert. Es wurde beschlossen, in dieser Norm für Klingeltransformatoren auf ihn zu verzichten und dafür die folgende Definition aufzunehmen: «A bell transformer denotes a stationary single phase safety isolating transformer designed specifically for use in domestic bell ringing and similar signalling purposes, where the load is applied for short periods of time.»

Es wurde ferner beschlossen, selbstrückstellende Überstromauslöser zuzulassen, sofern der zu erwartende Kurzschlußstrom 5A nicht überschreitet.

Ein heikles Problem, das viel zu reden gab, bestand im englischen Antrag, auch Klemmenschrauben zuzulassen, die in «geeignete» Kunststoffe eingeschraubt werden. Solche Klemmenschrauben können in Zukunft zugelassen werden für Ausgangsleistungen < 20 VA und Klemmen, bei denen die Leiter zwischen metallischen Oberflächen geklemmt werden unter der

weiteren Voraussetzung, dass eine genügende Federwirkung vorhanden ist, um allfälliges Schwinden des Isoliermaterials zu kompensieren.

Die in den Diskussionen beschlossenen Änderungen zu diesem Dokument werden vom Sekretär in einen neuen Entwurf integriert, der unter der 6-Monate-Regel zur Abstimmung gelangt.

Entsprechend dem englischen Vorschlag 14D(Berlin/UK)5 soll an der nächsten Tagung über neue Normungsarbeiten auf dem Gebiet der Trenntransformatoren und Autotransformatoren diskutiert werden, sofern das Resultat einer schriftlichen Umfrage zu diesem Thema positiv ausfällt.

Anschliessend behandelte die Versammlung das Dokument 14D(Germany)7A, Additional comments of the German National Committee on Document 14D(Secretariat)5, und konnte diesem mit geringfügigen Modifikationen zustimmen. Diese unverbindlichen Konstruktionsbeispiele werden als Beilage zum Hauptdokument herausgegeben und vorgängig den Nationalkomitees unter der 6-Monate-Regel zur Abstimmung unterbreitet.

Das Dokument 14D(Sweden)11, Proposal of the Swedish National Committee for a modification to Sub-clause 19.3 of Chapter III, Section Two, Transformers for toys, in IEC Publication 000, das erst vor kurzer Zeit verschickt worden ist, konnte nicht abschliessend behandelt werden, da verschiedene Delegierte noch keine Gelegenheit hatten, diesen Vorschlag zu studieren. Er wird daher auf die Traktandenliste für die nächste Tagung gesetzt.

Es wurde beschlossen, die nächste Tagung im Frühjahr 1981 durchzuführen.

WH

### Sitzungen der SC 23A, 23B und 23H vom 3. bis 12. Oktober 1979 in Washington

#### SC 23A, Conduits de protection des conducteurs

Das SC 23A der CEI tagte unter dem Vorsitz von C. Boutteville (F) vom 3. bis 5. Oktober 1979 zur Behandlung von Normentwürfen über Installationsrohre. An diesen Sitzungen nahmen rund 35 Delegierte aus 14 Ländern teil. Die Schweiz war durch einen Delegierten vertreten.

Anschliessend an die Genehmigung der Traktandenliste 23A(Bureau Central)2 wurde das Protokoll der vorangegangenen Tagung von Florenz durchgesehen und mit geringfügigen redaktionellen Änderungen und einer Korrektur genehmigt und bestens verdankt.

Anschliessend orientierte der Sekretär über bei ihm eingegangene Korrespondenz und die Übernahme der CEI-Publikationen 423 und 614-1 durch das CENELEC.

Unter dem nächsten Traktandum berichteten die Vorsitzenden der verschiedenen Arbeitsgruppen über den Stand der Arbeiten.

WG 1, Environmental conditions. Der Vorsitz dieser Arbeitsgruppe ging vor einiger Zeit von Herrn Raynaud (F) an Herrn Vicart (F) über. Es liegen keine neuen Arbeiten vor. Die Nationalkomitees wurden eingeladen, ihre Delegationen zu bestätigen.

WG 3, Composite conduits. Der Bericht dieser Arbeitsgruppe ist im Dokument 23A(Secretariat)51, Spécifications pour les conduits pour les installations électriques – Partie 2E: Règles particulières pour conduits flexibles et pliables en matières composites, veröffentlicht worden.

WG 4, Joints in conduit systems. Ein Bericht wird voraussichtlich erst an der nächsten Tagung vorgelegt werden können.

WG 5, Mounting boxes. Bevor weitere Arbeiten aufgenommen werden, soll die Diskussion im SC 23B über den Bericht 23B(Secretariat)55, Boîtes pour montage encastré pour socles de prises de courant et interrupteurs pour utilisations domestiques et similaires (a), abgewartet werden.

Es folgte eine kurze Orientierung über die zur Publikation vorgesehene Norm 614-2-2, Particular specification for rigid plain conduits of insulating material.

Dann kam das Dokument 23A(*Secretariat*)45, Specification for cable trunking for electrical installations – Part 1: General requirements, zur Behandlung. Die dazu eingegangenen Kommentare sind vom Sekretär im Dokument 23A(*Washington/Secretariat*)6 zusammengefasst, aber nicht im Detail behandelt worden, da die Meinung vorherrschte, dass Anforderungen, die an Kabelkanäle zu stellen sind, sich sehr stark von denjenigen für Installationsrohre unterscheiden. Normen für Kabelkanäle müssen von wirklichen Spezialisten auf diesem Gebiet bearbeitet werden. Es wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, in welcher die Länder CH, D, F, I, UK (und ein Delegierter der skandinavischen Länder) mitarbeiten werden und der folgendes Programm gegeben wurde:

#### 1. Neuer Titel:

Specifications for trunking systems for electrical installations.

#### 2. Neuer Scope:

This standard specifies requirements for trunking systems intended for the support of conductors, cables and cords in electrical installations and where necessary for their segregation and protection.

*Note 1:* This specification does not apply to conduit or conducting.

*Note 2:* Current carrying parts within the trunking systems are not covered by this specification.

Anschliessend wurden verschiedene Dokumente behandelt, die vor einiger Zeit dem beschleunigten Annahmeverfahren unterstellt worden waren. Die Resultate dieses Verfahrens sind bereits im August 1979 vom Sekretär im Dokument 23A(*Secretariat*)50 zusammengefasst worden.

Die Diskussion begann mit der Behandlung des Dokumentes 23A(*Secretariat*)40, Modifications à la Publication 614-1: Spécifications pour les conduits pour installations électriques – Première partie: Spécifications générales, und der diesbezüglichen Zusammenfassung der Länderstellungnahmen gemäss Dokument 23A(*Washington/Secretariat*)2. Es wurde bedauert, dass vor allem die USA und Kanada diesem neuen «Classification code» nicht zustimmen konnten, womit eine weltweite Anerkennung verunmöglich wird. Der Abschnitt über die Verwendung von metallischen Rohren als Erdleiter führte zu einer umfangreichen Diskussion und zur Neufassung des betreffenden Abschnittes.

Anhand der Zusammenfassung 23A(*Washington/Secretariat*)3 wurden anschliessend die zum Dokument 23A(*Secretariat*)42, Spécifications pour les conduits pour installations électriques – Partie 2C: Specifications particulières pour les conduits cintreables en matière isolante, eingegangenen Stellungnahmen behandelt. Die wichtigsten Beschlüsse sind die folgenden:

Der «Sandkasten-Test» gemäss Ziffer 10.4 und Fig. 5 wurde fallengelassen. Für die verschiedenen Prüfungen wurden folgende neue Werte festgelegt.

Conduit type	Compression test (N)	Impact test -5 (J)	Resistance to heat (N)
Very light	125	0,5	5
Light	320	1	10
Medium	750	2	20

Bei der Behandlung des Kapitels 11, Resistance to burning, wurde auch ein Schreiben des Sekretärs des SC 50D bezüglich der «non-flame propagating conduits» behandelt, das jedoch, um nicht zu viel Zeit zu verlieren, für eine spätere Behandlung zurückgestellt werden musste.

Die Durchmesser der Lehren gemäss Fig. 3 wurden durch eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe behandelt. In der Diskussion konnte jedoch keine Einigung über die vorgeschlagenen Werte erzielt werden, so dass entschieden wurde, dass der Sekretär ein neues Dokument ausarbeiten soll, das den verschiedenen in der Diskussion geäußerten Meinungen Rechnung trägt.

Daraufhin behandelte die Versammlung anhand der Zusammenfassung 23A(*Washington/Secretariat*)4 die zum Dokument 23A(*Secretariat*)43, Spécifications pour les conduits pour installa-

tions électriques – Partie 2D: Spécifications particulières pour les conduits isolants cintreables transversalement élastiques, eingegangenen Kommentare und beschloss verschiedene Änderungen.

Dann ging die Versammlung zur Behandlung des Dokumentes 23A(*Secretariat*)44, Amendment to Publication 423: Outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduits and fittings, über und diskutierte die dazu eingegangenen Kommentare anhand der Zusammenfassung 23A(*Washington/Secretariat*)5. Es wurde beschlossen, die Reihe der Außen-durchmesser der CEI-Publikation 423 um die Werte 75, 80, 90, 100, 110, 125 und 160 nach oben zu erweitern (Kombination von ISO R3 und R161). Eine Erweiterung nach unten wurde abgelehnt. Auf der Basis dieser Diskussionen wird vom Sekretär ein neues Sekretariatsdokument erstellt.

Aus Zeitmangel konnten verschiedene Dokumente nicht mehr behandelt werden. Sie kommen auf die Traktandenliste der für Anfang 1981 vorgesehenen nächsten Tagung oder werden, wenn das Bureau Central damit einverstanden ist, bereits 1980 an einem Overflow-meeting behandelt.

WH

#### SC 23B, Prises de courant et interrupteurs

Das SC 23B der CEI tagte vom 8. bis 10. Oktober 1979 unter dem Vorsitz von A. Marchoul (B). An diesen von 33 Delegierten aus 13 Ländern besuchten Sitzungen war die Schweiz durch einen Delegierten vertreten.

Zur Traktandenliste 23B(*Bureau Central*)21A wurden einige Ergänzungswünsche angebracht, denen zugestimmt werden konnte.

Das umfangreiche Protokoll der Tagung von Florenz vom 19. bis 22. Juni 1978, Dokument RM 2094/SC 23B, wurde mit einer redaktionellen Änderung gutgeheissen und bestens verdankt.

Unter dem nächsten Traktandum nahm die Versammlung von verschiedenen in letzter Zeit erschienenen Abstimmungsberichten Kenntnis.

Es folgte anschliessend eine Orientierung über neue Dokumente, die den Nationalkomitees demnächst unter der 6-Monate-Regel zugestellt werden.

Dann berichteten die Vorsitzenden der Arbeitsgruppen über den Stand der Arbeiten.

Die Stellungnahmen zum Dokument 23B(*Secretariat*)44 sind anhand der Zusammenfassung 23B(*Washington/Secretariat*)2 diskutiert worden und führten zu folgenden nennenswerten Beschlüssen: Es werden zwei Arten von schraubenlosen Klemmen vorgesehen, die eine für flexible und feste, die andere nur für feste Leiter. In bezug auf die Prüfungen und die Zuordnung der Klemmengrösse zu den Nennströmen werden die Arbeiten des SC 23F übernommen. Als zulässige Beschädigung der Leiter wurden entsprechend einem englischen Vorschlag Eindrucktiefen von 25 % für feste Leiter und von 10 % für flexible Leiter neu festgelegt. Das Dokument wird überarbeitet und als Dokument unter der 6-Monate-Regel zur Abstimmung gebracht.

Anhand der Zusammenfassung 23B(*Washington/Secretariat*)3 kamen dann die zu den Dokumenten 23B(*Secretariat*)45/45A eingegangenen Länderstellungnahmen zur Behandlung. Es wurde beschlossen, den Geltungsbereich so zu ändern, dass schraublose Klemmen für die Verwendung in festinstallierten Steckdosen beschränkt werden, wobei vermerkt wird, dass solche Klemmen in verschiedenen Ländern nicht als Erdklemmen zugelassen sind. Nach längerer Diskussion über das weitere Vorgehen wurde beschlossen, die überarbeitete Fassung dieses Normentwurfs als Dokument unter der 6-Monate-Regel herauszugeben und dieses mit einer «Some countries clause» bezüglich der Zulassung als Erdklemmen zu versehen.

Dann diskutierte die Versammlung anhand der Zusammenfassung 23B(*Washington/Secretariat*)4 die zum Entwurf 23B(*Secretariat*)52, Particular requirements for electronic switches for household and similar fixed electrical installations, eingegangenen Stellungnahmen.

Die Resultate dieser Diskussionen sollen in ein neues Dokument aufgenommen werden, das den Nationalkomitees unter der 6-Monate-Regel unterbreitet wird. Der Scope soll dabei so erweitert werden, dass Schalter für elektrische Heizungsinstallationen eingeschlossen sind, nicht aber solche für elektrische Heizapparate, die zum Arbeitsbereich des SC 23J gehören.

Anschliessend kam das Dokument 23B(*Washington/Secretariat*)5 zur Behandlung, in welchem der Sekretär die zum Normentwurf 23B(*Secretariat*)46, Annexe au document 23B(Bureau Central)7: Prescriptions supplémentaires concernant les socles de prises de courant pour appareils d'utilisation, eingegangenen Kommentare zusammengestellt hatte. Die Hauptdiskussion behandelte die Frage der zulässigen Umgebungstemperatur dieser Apparatesteckdosen, die im Geltungsbereich mit 55 °C festgelegt ist. Aus Zeitmangel musste die Diskussion dieses Dokumentes auf die nächste Tagung verschoben werden.

Die Versammlung ging dann zur Behandlung des Dokumentes 23B(*Washington/Secretariat*)6 über, in welchem die Kommentare zum englischen Vorschlag 23B(*United Kingdom*)10, Proposals by the British Committee for requirements for switched socket-outlets, to be incorporated in the draft standard for plugs and socket-outlets for household and similar purposes, vom Sekretär zusammengestellt worden sind. Zeitbedingt konnte auch hier nicht im Detail auf alle Kommentare eingegangen werden. Es wurde beschlossen, dass «interlocked socket-outlets» nicht in den Geltungsbereich dieses englischen Vorschlags fallen und dass das britische Nationalkomitee bis zur nächsten Tagung ein neues Dokument ausarbeitet, das den Resultaten der Diskussion Rechnung trägt.

Daraufhin diskutierte man die zum Dokument 23B(*United Kingdom*)18, Proposal of the British Committee on Document 23B(Central Office)7, eingegangenen Kommentare gemäss Dokument 23B(*Washington/Secretariat*)7 und beschloss, auf diesem Gebiet keine Normungsarbeiten aufzunehmen.

Anhand der Zusammenfassungen 23B(*Washington/Secretariat*)14/14A wurde kurz auf die zum Dokument 23B(*Secretariat*)55, Boîtes pour montage encastré pour socles de prises de courant et interrupteurs pour utilisations domestiques et similaires (a), eingereichten Stellungnahmen eingegangen und die WG 5 beauftragt, diese Kommentare kritisch durchzusehen und dem SC 23B darüber zu berichten. In einem zweiten Schritt sollen dann Anforderungen für «Mounting boxes» festgelegt werden.

Die Behandlung des Dokumentes 23B(*Washington/Secretariat*)15, mit den Stellungnahmen zum Dokument 23B(*Secretariat*)56, Spécifications particulières pour les interrupteurs à commande électromagnétique à distance pour installations électriques fixes, domestiques ou analogues, konnte nur sehr oberflächlich durchgeführt werden. Die WG 8 wurde beauftragt, bis zur nächsten Tagung einen bereinigten Entwurf auszuarbeiten, der die besprochenen Stellungnahmen berücksichtigt.

Auch die Behandlung der im Dokument 23B(*Washington/Secretariat*)16 zusammengefassten Kommentare zum Dokument 23B(*Secretariat*)57, Spécifications particulières pour les interrupteurs temporisés pour installations électriques fixes, domestiques ou analogues, wurde im Schnellzugtempo durchgeführt, was keine seriöse Diskussion der unterschiedlichen Standpunkte mehr zuließ. Die WG 6 wurde beauftragt, ein neues Dokument auszuarbeiten und zu diesem Zweck die im obgenannten Dokument aufgeführten Stellungnahmen gründlich zu studieren.

Das finnische Nationalkomitee hatte mit dem Dokument 23B(*Finland*)9 einen Vorschlag für ein neues System von steckbaren Leuchten unterbreitet. Nach kurzer Diskussion wurde beschlossen, vorderhand keine diesbezüglichen Arbeiten aufzunehmen. Gemäss einem schweizerischen Vorschlag soll zuerst das CE 64 angefragt werden, ob für Normen über steckbare Leuchten überhaupt ein Bedürfnis besteht.

Kurz vor Schluss der Sitzung wurden noch die im Dokument 23B(*Washington/Secretariat*)8 zusammengefassten Kommentare zum Dokument 23B(*Secretariat*)47, Proposition pour une modification du paragraphe 12.2 et pour un nouveau paragraphe 19.4 du document 23B(Bureau Central)14, kurz überflogen. Es wurde beschlossen, ein bereinigtes Dokument unter der 6-Monate-Regel herauszugeben.

Dann diskutierte die Versammlung noch rasch das Problem einer Revision und Ergänzung der CEI-Publikation 83, Prises de courant pour usage domestique et usage général similaire, konnte sich jedoch zu keinem Entscheid durchringen und beschloss daher, dieses Problem an einer späteren Tagung nochmals zu behandeln.

Die Dokumente 23B(*Secretariat*)54, Report of WG 4: Test on

plug, socket-outlets and switches for household and similar purposes. – Proposals submitted by WG 4 on various matters concerning plugs, socket-outlets and switches, und 23B(*Austria*)17, Proposal of the Austrian National Committee for modification of Sub-clause 9.6 in document 23B(Central Office)7, konnten nicht mehr behandelt werden und wurden auf die nächste Tagung verschoben, die ungefähr in einem Jahr stattfinden wird.

WH

### SC 23H, Prises de courant à usages industriels

Das SC 23H tagte am 11. und 12. Oktober 1979 unter dem Vorsitz von W. Shorey (UK) zur Behandlung von Normen über Industrie-Steckvorrichtungen. Die Schweiz war an den von 36 Fachleuten aus 13 Ländern besuchten Sitzungen durch einen Delegierten vertreten.

Anschliessend an eine kurze Begrüssungsansprache des neuen Vorsitzenden wurde die Traktandenliste 23H(*Bureau Central*)2 ohne Wortbegehren genehmigt.

Das Protokoll der vorangegangenen Tagung in Florenz, Dokument RM 2100/23H, wurde diskussionslos genehmigt und bestens verdankt.

Dann orientierte der Sekretär über die Abstimmungsergebnisse der Dokumente 23B(*Bureau Central*)9, Modification de la Publication 309 A: Prises de courant pour usages industriels – Complément à la Publication 309: 23B(*Bureau Central*)10, Modification de la Publication 309: Prises de courant pour usages industriels, und 23B(*Bureau Central*)16, Modifications aux Publications 309 et 309 A: Prises de courant pour usages industriels. Es wurde beschlossen, gewisse Kommentare später zu diskutieren.

Es folgte eine Orientierung über die Arbeit des Redaktionskomitees, das die Entwürfe für die neuen Publikationen 309-1, Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes, Part. 1: General requirements, und 309-2, Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes, Part 2: Standard Sheets, bearbeitet hat.

Dann wurde über die Arbeit der WG 1, «250 A Accessories», orientiert. Die Arbeiten dieser Gruppe haben einen gewissen Einfluss auf das Hauptdokument, das in verschiedenen Ziffern angepasst werden muss. Um die Herausgabe der neuen Publikation 309-1 nicht zu verzögern, werden die Änderungen und Ergänzungen separat behandelt und später als Modifikation 1 zur genannten Publikation herausgegeben.

Daraufhin wurde der Sekretariatsrapport 23H(*Washington/Secretariat*)3 über die Bildung der WG 2, Flameproof plugs and socket-outlets, diskutiert.

Das Dokument 23H(*Allemagne*)1, Proposition pour une recommandation concernant les connecteurs fixes et libres munis d'un verrouillage à vis centrale, wurde von der deutschen Delegation zurückgezogen, bevor darüber diskutiert worden war.

Anschliessend kam das erst an der Sitzung verteilte Dokument 23H(*United Kingdom/Washington*)1, Proposal by the British Committee for revision of clauses 7 and 14 in IEC-Publication 309 and 309A (to become 308-1 and 309-2), zur Behandlung. Da dieses UK-Dokument erst an der Sitzung zur Verteilung gelangte, wurde es nur kurz diskutiert. Es soll durch ein Sekretariatsdokument ersetzt werden, in welchem der Sekretär auch die neuesten diesbezüglichen Dokumente der CE 16 und 64 berücksichtigen wird.

Dann wurden anhand des Dokumentes 23H(*Washington/Secretariat*)5 offene Fragen der Publikation 309-1 diskutiert.

Der Sekretär hatte im Dokument 23H(*Washington/Secretariat*)6 die Einwände der Nationalkomitees zu den Dokumenten 23B(*Bureau Central*)9, 10 und 16 zusammengestellt, die diskutiert wurden, um festzulegen, was damit geschehen soll. Sehr viele Kommentare und Vorschläge wurden zur Behandlung an die zuständigen Arbeitsgruppen überwiesen.

Zum Schluss wurden die Arbeitsbereiche neu geschaffener Arbeitsgruppen und die Mitglieder des Editing Committees wie folgt festgelegt:

WG 2, Flameproof plugs and socket-outlets. Study and prepare an extension of general requirements for plugs and sockets.

Mitglieder: UK (*Secretariat*), USA, D, CH (evtl.)

*WG 3, Series II Accessories.* Study and prepare general requirements and tests for Series II Accessories.

Mitglieder: USA (Secretariat), CAN, D.

*WG 4, Improvements of Publications 309-1 and 309-2.* Study and prepare amendments and supplements in accordance with decisions of SC 23H.

Mitglieder: D (Secretariat), CH, F, I, S, UK, USA.

Mitglieder des *Editing Committees*: Mr. Laurent, Mr. Le Huong, Mr. Shorey.

Unter dem Traktandum «Future work and relevant decisions» wurde kurz auf Steckvorrichtungen für Fahrzeuge, Flugzeuge und Schiffe eingegangen, ein Entscheid über die Aufnahme entsprechender Arbeiten wurde jedoch nicht gefällt.

Die nächste Tagung soll ungefähr in einem Jahr durchgeführt werden.

WH

## Réunion du GT1, Préparatoire et consultatif, du CE 25, Grandeurs et unités, et leurs symboles littéraux, du 26 septembre 1979 à Lausanne

Le seul point à l'ordre du jour était la réédition de la Publication 27, Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique. La forme sera nouvelle, le contenu sera celui des actuelles Publications 27-1, 27-1A, 27-2, 27-2A et 27-3 et ne devra donc pas être soumis à la Règle des Six Mois. La nouvelle Publication sera éditée en un seul fascicule; les symboles n'y figureront qu'une fois avec un texte bilingue, comme dans la Publication ASE 8001.

La répartition sera dans un ordre plus logique que l'actuelle qui reflète plutôt le développement historique des différents domaines. L'ensemble devrait pouvoir se vendre à un prix bien

inférieur à celui de l'ensemble des 5 Publications actuelles (fr. 209.-) et ainsi faire partie de la documentation personnelle de tout ingénieur-électricien. Une préface dira clairement que le nouveau document n'est pas en lui-même une nouvelle norme et n'implique pas que tous les symboles contenus ont été adoptés par les pays qui l'approuvent, mais que les votes antérieurs concernant les différents symboles restent valables.

Le document de secrétariat concernant la réédition de la Publication 27 devra sortir assez tôt pour pouvoir être discuté valablement à la réunion de Stockholm en juin 1980.

E. Hamburger

## Sitzungen des CE 41 und der SC 41A und SC 41B vom 17. bis 22. September 1979 in Helsinki

### CE 41, Relais électriques

Die Sitzungen des CE 41 und seiner Sous-Comités SC 41A und SC 41B fanden zwischen dem 17. und dem 22. September 1979 in Helsinki statt. Es waren 43 Delegierte aus 15 Ländern anwesend; das CES war durch den Berichterstatter vertreten.

Bei Besprechung der zu behandelnden Dokumente wurden die wesentlichen Länderkommentare in Betracht gezogen und folgende Beschlüsse gefasst:

41(VEI 446)(Secretariat)73, Internationales elektrotechnisches Wörterbuch: Kapitel 446 wurde zur Veröffentlichung freigegeben. Die neue Ausgabe dieses Wörterbuchkapitels für elektrische Relais wird bereits 144 Fachausdrücke beinhalten. Es ist dabei auch die Terminologie aus dem Bereich der sog. Telephonie-Relais berücksichtigt. Dadurch wurden Vorschläge zur Erarbeitung eines separaten Wörterbuchkapitels für Telephonie-Relais-typen irrelevant.

41(VEI 448)(Secretariat)79, Internationales elektrotechnisches Wörterbuch, Kapitel 448. Es wurde festgestellt, dass zu 80 % von den in diesem Entwurf für Fachbegriffe der Schutzsysteme festgelegten Definitionen zahlreiche Kommentare aus 8 Ländern eingegangen sind. Die durch die zuständige Arbeitsgruppe danach vorgeschlagenen Lösungswege konnten bis auf einige Änderungen akzeptiert werden. Die Arbeitsgruppe wurde beauftragt, ein neues Dokument unter Berücksichtigung der Anweisungen des CE auszuarbeiten.

41(Secretariat)77, Lebensdauerprüfungen für Kontakte der elektrischen Relais-Kontaktlasten. Vorzugswerte für Anwendungsklasse 2 und 3. Dieses Dokument wurde zur Zirkulation unter der 6-Monate-Regel verabschiedet. Bei der Sitzung wurde vom österreichischen Nationalkomitee ein Vorschlag erläutert, welcher eine Erweiterung der bestehenden Kontaktlasten-Reihe um eine kombinierte ohmisch-kapazitive Last vorsieht. Dieser Vorschlag wird in einem Entwurfsdokument für einen Anhang zum Dokument 41(Secretariat)77 berücksichtigt.

41(Secretariat)75, Schutzsysteme. Dieses Dokument wird redigiert und als ein CEI-Bericht unter der 6-Monate-Regel verteilt. Aus der langen Diskussion über dieses Dokument wurde klar, wie schwierig es ist, eine Grundspezifikation für Schutzsysteme aufzubauen. Der Schwerpunkt der Probleme liegt nach wie vor bei den Systemfragen, deshalb soll dieses Dokument als «Guide» erscheinen.

41(Secretariat)70, Fragebogen an die Nationalkomitees bezüglich der Zuverlässigkeit von elektrischen Relais. Die Delegierten der meisten Nationalkomitees stimmten der Aufnahme dieser Normungsarbeit zu und waren überzeugt, zu einem späteren Zeit-

punkt auch Mitglieder in die entsprechende Arbeitsgruppe delegieren zu können. Zurzeit sind erst Delegierte aus Finnland und der Schweiz angemeldet. Zunächst werden sie prüfen, welche der bestehenden Dokumente des CE 56, Zuverlässigkeit und Wartbarkeit, für elektrische Relais anwendbar wären.

Das CE 56 hat einen Zeitplan erstellt, nach dem bis 1982 die erwähnten Dokumente herauskommen werden.

Zusammenarbeit mit Nachbarkomitees: Ausser über die erwähnte enge Zusammenarbeit mit dem CE 56 wurde vom Vorsitzenden des SC 41A über die Arbeitsgruppe modularer Systeme berichtet. Das CE 41 hat an der letzten Sitzung mit ACET über die Versuche der Entflammbarkeit sowie die Qualitätssicherung diskutiert. Weitere Querverbindungen bestehen zum CE 23, SC 17B und SC 17D.

Die Verbindungen zum Studienkomitee 34 der Cigré wurden diskutiert und insbesondere darauf hingewiesen, dass auch in diesem Gremium die Frage der Betriebssicherheit und Qualität einen zunehmenden Einfluss erfährt, was eine längere Zusammenarbeit wünschenswert macht.

Im Hinblick auf zukünftige Arbeiten wird festgestellt, dass gegenwärtig eine Reihe von Dokumenten unter der 6-Monate-Regel zirkulieren, die anlässlich der nächsten Sitzung in Montreux 1981 auf Grund der erhaltenen Kommentare definitiv ausgearbeitet werden müssen.

### SC 41A, Relais de tout-ou-rien

An dieser Sitzung waren 33 Delegierte aus 9 Ländern vertreten. Für das CES war der Berichterstatter anwesend.

An dieser Sitzung wurden folgende Dokumente behandelt:

41A(Secretariat)29, Bauartnorm-Vordruck für gütebestätigte elektromechanische Schaltrelais für allgemeine Anwendung, Prüfplan 1, 41A(Secretariat)30 mit gleichem Titel, aber Prüfplan 2, und 41A(Secretariat)21 mit gleichem Titel, aber Prüfplan 3. Diese drei Dokumente konnten nach Bereinigung letzter Länderkommentare als ein kombiniertes Dokument zur Zirkulation unter der 6-Monate-Regel verabschiedet werden.

41A(Secretariat)26, Rahmenspezifikation für gütebestätigte elektromechanische Schaltrelais für allgemeine Anwendung, und 41A(Secretariat)28, Beglaubigte Prüfberichte. Nach Berücksichtigung der eingegangenen Länderkommentare eher redaktioneller Natur werden auch diese zwei Dokumente kombiniert und der 6-Monate-Regel unterstellt.

41A(Secretariat)27, Dimensionen der elektromechanischen Schaltrelais für allgemeine Anwendung. Zu diesem Dokument wurden wiederum zahlreiche, zum Teil noch ganz wesentliche

Länderkommentare eingesandt. Aus diesem Grund soll das Dokument 41(Secrétaire)27 durch die Arbeitsgruppe 4 erneut revidiert werden, um ein für das Verfahren unter der 6-Monate-Regel reifes Dokument zu erarbeiten.

41A(United Kingdom)12, ein Auftrag zur Erstellung eines Anhangs, der die bestehenden Definitionen bezüglich Erdung des Prüfspannungs-Speisegerätes in Publikation CEI 255-7 präzisieren soll, wurde gebilligt.

Alle oben aufgeführten Dokumente sollen während des Jahres 1981 als CEI-Publikationen erscheinen.

Um festzustellen, wie intensiv das Interesse für die Normung der Festkörper-Relais besteht, wurde außerdem beschlossen, einen diesbezüglichen Fragebogen zirkulieren zu lassen.

Die nächste Sitzung wird voraussichtlich im Anschluss an diejenige des CE 41 im Jahre 1981 stattfinden.

#### SC 41B, Relais de mesure

An dieser Sitzung waren 34 Delegierte aus 13 Ländern anwesend. Das CES war durch den Berichterstatter vertreten.

41B(Secrétaire)24: Impedanzrelais. Beschluss: Unter 6-Monate-Regel zirkulieren lassen.

41B(Secrétaire)25: Hochfrequenz-Störsignaltests. Beschluss: Die Arbeitsgruppe soll dieses Dokument auf Grund erhaltener Kommentare überarbeiten und dem SC 41B in Montreux neu unterbreiten. In der Zwischenzeit sollen die Nationalkomitees keine einschlägigen nationalen Vorschriften für Störspannungsprüfungen herausgeben.

41B(Secrétaire)27: Thermische Relais für Motorschutz. Beschluss: Unter 6-Monate-Regel zirkulieren lassen.

41B(Secrétaire)70: Antworten auf den Fragebogen bezüglich Betriebssicherheit. Beschluss: Wird im Moment vom SC 41B nicht weiterverfolgt, da im CE 41 die Frage der Betriebssicherheit zusammen mit dem CE 56 neu aufgenommen wird.

Im Hinblick auf zukünftige Tätigkeiten des SC 41B sind einzelne Vorschläge zur Bearbeitung von Spezialthemen zurückgestellt worden, um die Arbeitskapazität für die redaktionelle Überarbeitung der zirkulierenden Dokumente beibehalten zu können. Es wird erwartet, dass diese bis zur nächsten Sitzung in Montreux 1981 zur Druckreife gebracht werden können. Ch. Hahn

## Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

### 6. Generalversammlung vom 19. und 20. November 1979 in Madrid

A.K. Edwards (UK) leitete diese 6. Generalversammlung als seine letzte Sitzung. Über die 5. Generalversammlung ist im Bulletin SEV/VSE 70(1979)13, S. 687...688, berichtet worden.

Bei den statutarischen Geschäften:

- Wahl von D. Fabrizzi (I) als neuen Präsidenten des CENELEC
  - Wahl von L. Autesserre (F) als neuen Vizepräsidenten EG
  - Genehmigung des Budgets des CENELEC für 1980,
- gingen die zwei ersten glatt über die Bühne. Da für die nächsten Jahre, wegen der Ansprüche der zuständigen Stellen der Europäischen Gemeinschaften (EG), mit vermehrten Aktivitäten des CENELEC und hauptsächlich seines Generalsekretariates gerechnet werden muss, wurde vom VDE an der Versammlung beantragt, die Mitgliederbeiträge um 3%, eventuell mehr zu erhöhen und damit den budgetierten, kleinen Rückschlag in ein Aktionskapital für – allerdings noch undefinierte – Mehraufwendungen zu verwandeln. Dieser Vorschlag wurde nach längerer Diskussion abgelehnt, bis über die zusätzlichen Arbeiten und den tatsächlichen Mehraufwand Klarheit herrscht. Dafür wird allen CENELEC-Mitgliedern empfohlen, ihre Mitgliederbeiträge sehr früh im Jahr zu begleichen, um dem CENELEC genügend flüssige Mittel zur Verfügung zu stellen und ihm zu gestatten, mit kurzfristigen Anlagen einige Prozente zu erwirtschaften.

Die Ende 1976 erfolgte Umwandlung des CENELEC in einen internationalen Verein nach belgischem Recht und entsprechenden Statuten bedingte eine Revision der Geschäftsordnung. Der erste Entwurf dieser Revision geht noch dieses Jahr an die CENELEC-Mitglieder zur Stellungnahme.

Alle übrigen Verhandlungen wurden beherrscht durch die bereits angetönten Ansprüche der zuständigen Stellen der EG an die beiden regionalen Normenorganisationen CEN (Comité Européen de Normalisation) und CENELEC. Das von den EG angestrebte Ziel, die totale Abschaffung aller nichttarifarischen Handelshemmisse, kann nur erreicht werden, wenn in allen Mitgliedsländern echt harmonisierte, nationale Normen bestehen und diesen die gleiche rechtliche Verbindlichkeit (z.B. Prüfpflicht) zukommt. Die zuständigen EG-Stellen sind offenbar gewillt, die rechtliche Seite mit den Regierungen der Mitgliedsländer klarzustellen; sie erwarten aber von CEN und CENELEC auf der normenschaffenden Seite grösste Aktivität und Eingehen auf ihre Normenwünsche. Das erstere bedeutet, dass dem Wert der Resultate der Harmonisierungsarbeiten, d.h. der Harmonisierungsdokumente oder der Europanormen grösstes Gewicht bei-

gemessen werden muss. In diesem Zusammenhang wird nicht verstanden, warum CEN an seiner kürzlich durchgeföhrten Generalversammlung in Zürich Resolutionen zugestimmt hat, welche den Wert seiner Europäischen Normen und Harmonisierungsdokumente entscheidend zu beeinträchtigen drohen. Die Ansprüche auf der normenschaffenden Seite würden bedeuten, dass CEN und CENELEC nicht mehr frei sind, Prioritäten entsprechend ihrer eigenen Einschätzung der Lage und unter Berücksichtigung ihrer Mittel zu setzen, was zu unregelmässiger und zeitweise stark erhöhter Beanspruchung führen wird.

Bei den zuständigen Stellen der EG lässt sich eine Verschärfung auf dem Gebiet der *Produktehaftung* feststellen, indem nachträglich im Entwurf die Haftung des Herstellers ausdrücklich bejaht wird, auch wenn er den Stand der Technik ordnungsgemäss beachtet hat.

Das *Comité des Composants Electroniques du CENELEC / CENELEC Electronic Components Committee* (CECC) präsentierte erstmals ein Budget, das Einnahmen und Ausgaben explizite und ausführlich aufführt. Mangels Erfahrung wurde offensichtlich in allen Positionen viel Reserve eingebaut, so dass das Budget nach Diskussion ausdrücklich mit Zögern und gegen die Stimmen von D und CH angenommen wurde. Die Zusammenarbeit mit militärischen Benützern wird durch Gründung einer speziellen ad hoc Arbeitsgruppe institutionalisiert.

Die weltweite Registrierung des CECC-Zeichens macht gute Fortschritte.

Die Generalversammlung ratifizierte diverse Harmonisierungsdokumente und prüfte die Berichte des Technischen Büros (BT) und der Technischen Komitees (TC) und genehmigte sie nach diversen Auskünften.

Die Generalversammlung hat beschlossen, einen eventuellen, formellen Antrag des zuständigen Elektrotechnischen Komitees von Griechenland, Teil der Hellenischen Normenorganisation (ELOT), auf Mitgliedschaft im CENELEC wohlwollend zu prüfen.

Nach kurzer Diskussion wurde beschlossen, in Zukunft an jeder Frühjahrs-Generalversammlung zu prüfen und zu beschliessen, ob im gleichen Jahr eine Herbst-GV durchgeführt werden soll. Das norwegische Mitglied hat seinen an der letzten GV angekündigten Antrag auf konsequente Durchführung einer einzigen Generalversammlung pro Jahr selber in diesem Sinne umgewandelt, um zu vermeiden, dass die CENELEC-Mitglieder aus den EG-Staaten ihre Geschäfte ausserhalb der Generalversammlung zu behandeln beginnen.

JC